مفتاح الإجابة – للمعلم

الدوران في المستوى الإحداثي

1. الدوران تحويل هندسي يحافظ على:
الإجابة: شكل وحجم الشكل

2. مركز الدوران هو النقطة التي يتحرك حولها الشكل أثناء الدوران.
الإجابة: صح

3. الدوران الذي يعيد الشكل إلى موضعه الأصلي تمامًا يساوي _____ درجة.
الإجابة: 360

4. نقطة الأصل في المستوى الإحداثي إحداثياتها:
الإجابة: (0 , 0)

5. الدوران 180 درجة ينقل الشكل إلى الجهة المقابلة تمامًا من مركز الدوران.
الإجابة: صح

6. اذكر اتجاهين يمكن أن يسير فيهما الدوران.
الإجابة: مع عقارب الساعة، وعكس عقارب الساعة

7. ربع دورة يساوي _____ درجة.
الإجابة: 90

8. إذا دارت نقطة إحداثياتها (3 , 2) دورانًا كاملًا 360 درجة حول نقطة الأصل، فإن إحداثياتها الجديدة تكون:
الإجابة: (3 , 2)

9. فسّر لماذا يُعدّ دوران 270 درجة عكس عقارب الساعة مشابهًا في النتيجة لدوران 90 درجة مع عقارب الساعة.
الإجابة: لأن مجموع الزاويتين يساوي 360 درجة، أي أن إحداهما تكمل الأخرى لتصل إلى دورة كاملة، فتنتهي النقطة في نفس الموضع

10. ارسم مثلثًا رؤوسه (1,1) و(4,1) و(1,3) على ورق المربعات، ثم حدد إحداثياته بعد دورانه 90 درجة عكس عقارب الساعة حول نقطة الأصل.
الإجابة: تصبح الرؤوس تقريبًا (-1,1) و(-1,4) و(-3,1) وفق قاعدة الدوران 90 درجة عكس عقارب الساعة (س,ص) تصبح (-ص,س)؛ يقبل رسم الطالب إذا طبق خطوات الدوران بشكل صحيح على ورق المربعات